

A-29 マイクロ波加熱による調乳の殺菌 (第1報) 調乳の温度上昇について

日本女大家政 ○川名 光子
青島 郁子
相模原病院 長久保淑子
日本女大家政 野崎 幸久

1. 病院における小児を対象とした調乳は従来、各病棟において行われているが、近年の看護婦不足から、これの中央化を望む機運が高まっている。電子レンジの食品に対する殺菌効果は既にいくつか報告されているが、病院における調乳の殺菌を目的として本研究に着手し、本報では、調乳をマイクロ波加熱したときの温度上昇について検討を行なったのでその結果を報告する。

2. 調製粉乳15%、滋養糖1%の調乳を行ない、哺乳瓶は細口、50, 100, 200 ml の容量のものについて月令別授乳量を参考にして実験に供した。電子レンジはWesting House を使用、三洋 EM-1200、日立 DR-71 をも参考に供した。温度は、クロメル・アルメル熱電対で測定、加熱直後の攪拌を行なう場合はミニスターラー(東洋産業製)を使用した。

3. 1) 電子レンジの庫内の位置により、調乳の温度上昇に差があり、庫内使用面積の多少が影響していた。

2) 哺乳瓶内の調乳は、液層の上中下で温度差があり、何れの場合も上が高く下が低かった。液量よりも液層の深淺影響が大であった。

3) 調乳の沸騰までの所要時間は庫内に収納した液量で非常に異なっていた。

4) 調乳の液層別温度差は、上面からの吸熱をアルミ箔被覆で抑制し、下面に誘電率の高い水をおいて少なくすることができた。